

Литература

1. Якушева, Э.Е. Организация самостоятельной работы студентов при изучении аналитических реакций / Э.Е. Якушева, Е.Н. Каткова, А.И. Жебентяев // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 70-ой сессии сотрудников университета (28 – 29 января 2015 года) – Витебск: ВГМУ, 2015. – с. 280 – 281.
2. Жебентяев А.И. Профессиональная направленность преподавания аналитической химии в медицинском университете / А.И. Жебентяев, Э.Е. Якушева, Е.Н. Каткова // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XIX (66) Региональной научно-практической конференция преподавателей, научных сотрудников и аспирантов (13 – 14 марта 2014 года) – Витебск: ВГУ, 2014. – с. 92 – 94
3. Якушева Э.Е. Дистанционное обучение студентов заочного отделения при изучении аналитической химии / Э.Е. Якушева, А.И. Жебентяев // Достижения фундаментальной, клинической медицины и фармации: материалы 69-ой сессии сотрудников университета (29 – 30 января 2014 года) – Витебск: ВГМУ, 2014. – с. 339 – 341

Преподавание фармацевтической химии: традиции и инновации

Жерносек А.К., Дергачёва Ж.М., Куликов В.А.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Фармацевтическая химия представляет собой учебную дисциплину, содержащую систематизированные научные знания о способах получения лекарственных веществ, связи их химического строения с фармакологической активностью, методах контроля качества фармацевтических субстанций и лекарственных средств. Согласно образовательному стандарту по специальности «Фармация» и типовому учебному плану, данная учебная дисциплина изучается на протяжении 4-х семестров (V–VIII). Студенты сдают два курсовых экзамена и государственный экзамен по фармацевтической химии и фармакогнозии.

Структура учебной дисциплины «Фармацевтическая химия», изучаемой студентами фармацевтических факультетов вузов нашей страны, имеет ряд особенностей. В частности, значительное внимание отводится вопросам связи структуры и действия лекарственных средств, что повышает роль данной учебной дисциплины в процессе подготовки всех специалистов с высшим фармацевтическим образованием, а не только тех из них, кто будет связан с контролем качества лекарственных средств.

Учебный материал, включённый в типовую программу по учебной дисциплине «Фармацевтическая химия», состоит из трёх разделов. Разделы «Общие вопросы фармацевтической химии» и «Фармацевтический анализ»

изучаются студентами 3-го курса, раздел «Фармацевтическая химия важнейших групп лекарственных средств» – студентами 4-го курса.

В разделе «Общие вопросы фармацевтической химии» рассматриваются важнейшие понятия фармацевтической химии, способы классификации, источники и способы получения лекарственных средств, общие принципы обеспечения и контроля качества, стабильность и сроки годности фармацевтических субстанций и лекарственных средств. Раздел «Фармацевтический анализ» посвящен фармакопейному контролю качества фармацевтических субстанций и лекарственных средств. Кроме того, в нём рассматриваются основные принципы контроля качества лекарственных средств промышленного производства и аптечного изготовления, а также биофармацевтического анализа.

В раздел «Фармацевтическая химия важнейших групп лекарственных средств» включены лекарственные средства (более 350), наиболее часто используемые в современной фармакотерапии. Учебный материал разделён на пять учебных модулей: лекарственные средства, влияющие на центральную нервную систему; холинергические, адренергические, серотонинергические, гистаминергические лекарственные средства и ингибиторы протонной помпы; ингибиторы фосфодиэстеразы, противокашлевые и отхаркивающие лекарственные средства, лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему и кровь; лекарственные средства, используемые для лечения заболеваний щитовидной железы, пероральные гипогликемические средства, стероидные гормоны, витамины, простагландины и их производные; химиотерапевтические, контрастные и радиофармацевтические лекарственные средства. Изучение учебного материала проводится по такому плану: общая характеристика фармакотерапевтической группы, классификация входящих в состав группы лекарственных средств по химической структуре и особенностям фармакологического действия, химическое строение лекарственных средств и его связь с фармакологической активностью, способы получения и контроль качества.

Постоянное и быстрое обновление научных знаний, появление новых информационных технологий обуславливает необходимость реализации инновационных форм обучения и использования современных методик преподавания учебных дисциплин. В процессе преподавания учебной дисциплины «Фармацевтическая химия» на кафедре фармацевтической химии с курсом ФПК и ПК Витебского государственного медицинского университета широко используются современные педагогические технологии.

На кафедре внедрена педагогическая технология «портфолио». Разработаны основные требования к составлению студентами портфолио и критерии оценивания успешности и своевременности его составления. Применение данной технологии в образовательном процессе дает возможность преподавателю создать дополнительные условия для результативной учебной деятельности обучающихся за счет активизации самостоятельной работы, повышения ответственности за собственные достижения.

Предложено использовать для проведения управляемой самостоятельной работы (УСР) по фармацевтической химии элементы дистанционного обучения. Разработаны электронные учебно-методические материалы для проведения УСР. Важным преимуществом использования системы дистанционного обучения перед самостоятельной работой студентов с традиционными бумажными источниками информации является эффект обратной связи, а также возможность объективной оценки результатов. В процессе анализа ответов на вопросы, включённые в лекцию, преподаватель может оценить степень сложности того или иного материала как для всех студентов курса, так и для конкретного студента, и внести соответствующие коррективы в образовательный процесс. В настоящее время большая часть лекционного материала для студентов 3-го курса переведена на дистанционное обучение.

Для контроля успешности подготовки студентов к занятиям на кафедре используются возможности тестирования в системе дистанционного обучения. Разработано и размещено в СДО более 1500 тестовых вопросов различных типов (закрытые вопросы с множественным выбором, вопросы с коротким ответом, вопросы на соответствие, числовые) для студентов 4 курса, а также тестовые вопросы по структурным формулам лекарственных веществ, включённых в типовую программу по фармацевтической химии.

Разработано и используется в учебном процессе учебно-методическое обеспечение дистанционного обучения студентов заочной формы получения высшего образования в период между лабораторно-экзаменационными сессиями. Студенты-заочники изучают теоретический материал учебной дисциплины самостоятельно в течение всего семестра в таком же объёме и приблизительно по такому же графику, что и студенты дневной формы получения высшего образования, а также сдают промежуточные контрольные тесты в СДО. Преподаватели, работающие со студентами заочной формы получения высшего образования, контролируют своевременность и успешность выполнения контрольных тестов, а также выясняют, какие вопросы оказались для студентов наиболее сложными. Успешное выполнение контрольных тестов является одним из условий для получения зачёта. На лабораторно-экзаменационных сессиях студенты-заочники слушают обзорные лекции, выполняют лабораторные работы и сдают зачёты и экзамены. Применение элементов дистанционного обучения при работе со студентами заочной формы получения высшего образования позволило более полно реализовать персонализированный подход к процессу обучения и расширить возможности преподавателей по организации образовательного процесса и контролю за его эффективностью.